

## ABSTRACT

*Photokeratitis is an acute effect of inflammation that occurs in the cornea resulting from exposure to ultraviolet light on unprotected eyes. Photokeratitis on workers developed from the welding process that emit artificial ultraviolet rays from the welding arc. This study was aimed to analyzed the correlation between EPE usage and photokeratitis subjective complaints in welders of PT Bangun Sarana Baja.*

*This was an analytic observational study with cross sectional approach. Subject of this research were 38 welders. The data were collected from questionnaires and observations. Analysis of EPE usage correlation and photokeratitis subjective complaints was performed using Fisher Exact Test ( $\alpha=0,05$ ).*

*The result showed that there were no correlation between EPE usage and photokeratitis subjective complaints ( $p=1,000$ ). It can caused by the EPE used were incompatible and the condition were already not feasible, the absence of a barrier to prevent UV radiation exposure to other workers, and less obedient workers in using EPE. Other factors that might cause complaints were off the job activities, lack of vitamin A intake, lenght of exposure, work live, and intensity of exposure.*

*The conclusion of this study was the use of EPE was not the cause of the emergence of subjective complaints on welders of PT Bangun Sarana Baja. Recommendations given to PT Bangun Sarana Baja, Gresik were conduct socialization of photokeratitis, provide standardised welding EPE, provide barrier to prevent ultraviolet exposure to other workers, conduct eyes health examination and ultraviolet radiation intensity examination periodically.*

*Keyword: welders, EPE usage, photokeratitis subjective complaints*

## ABSTRAK

*Photokeratitis* merupakan efek akut berupa peradangan yang terjadi pada kornea yang diakibatkan dari paparan sinar ultraviolet pada mata yang tidak terlindung. *Photokeratitis* pada pekerja dapat timbul dari proses pengelasan yang memancarkan sinar ultraviolet buatan dari busur las. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan penggunaan APM dengan keluhan subjektif *photokeratitis* pada pekerja pengelasan PT Bangun Sarana Baja.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Subjek penelitian ini adalah 38 juru las. Pengambilan data dilakukan melalui kuesioner dan observasi. Analisis hubungan penggunaan APM dengan keluhan subjektif *photokeratitis* dilakukan menggunakan uji *Fisher Exact* ( $\alpha=0,05$ ).

Hasil menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara penggunaan APM dengan keluhan subjektif *photokeratitis* ( $p=1,000$ ). Hal ini dapat disebabkan karena ketidaksesuaian APM yang digunakan, kondisi APM yang sudah tidak layak, tidak adanya barrier untuk mencegah pajanan radiasi UV pada pekerja yang lain, serta kurang patuhnya pekerja dalam menggunakan APM. Faktor lain yang mungkin menyebabkan munculnya keluhan adalah aktivitas diluar pekerjaan, kurangnya konsumsi vitamin A, lama pajanan, masa kerja, serta intensitas pajanan.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan APM bukan merupakan penyebab munculnya keluhan subjektif pada pekerja pengelasan PT Bangun Sarana Baja. Saran yang diberikan kepada PT Bangun Sarana Baja, Gresik antara lain melakukan sosialisasi mengenai *photokeratitis*, menyediakan APM sesuai dengan spesifikasi pengelasan yang dilakukan, menyediakan *barrier* untuk mencegah pajanan ultraviolet pada pekerja lain, melakukan pemeriksaan kesehatan mata serta pemeriksaan intensitas radiasi ultraviolet secara berkala.

Kata kunci : pekerja pengelasan, penggunaan APM, keluhan subjektif *photokeratitis*